

理研シンポジウム 生体力学シミュレーション研究 *****プログラム*****

3月24日(水) 開会の儀

10:00~10:05

開会の挨拶

生体力学シミュレーション特別研究ユニットリーダー 姫野龍太郎

循環器系シミュレーションチーム

10:05~10:15 循環器系シミュレーションチームの概要

千葉大学・理研 劉浩

循環器系シミュレーションチーム セッション1

10:15~12:15

循環系における計算バイオメカニクスの実用化に向けて Towards Utilization of Computational Biomechanics in Circulatory System

劉浩、岩瀬英仁、松永奈美、賀櫻、横井研介、姫野龍太郎(理研)

医用画像を用いたモデリング手法の開発と数値血流解析

岩瀬英仁、姫野龍太郎、劉浩、深作和明(春日部中央総合病院、理研)、藤本真一(奈良県立医科大学、理研)、加藤究、牧野内昭武

粘弾性被膜による流体制御の数値シミュレーション

遠藤誉英・姫野龍太郎

Flow into an arterial branch model

Mehran Tadjfar

静脈血栓症発現機構に関する実験シミュレーション研究

貝原真、岩田宏紀(山形大学)、姫野龍太郎

Phase Contrast 法の位相特性評価 - 流速・形状・物性

加藤陽子、姫野龍太郎

昼食

基調講演

13:30~14:00

冠・腎循環系の比較フィジオーム

岡山大学・理研 梶谷文彦

循環器系シミュレーションチーム セッション2

14:00~15:00

循環器系生体力学シミュレーションのためのモデリング手法と、血管病のリスク評価のための統合システムの開発

早坂智明、船曳淳(三菱総合研究所)、松本昌昭(三菱総合研究所)、森大祐(東北大学)、山口隆美(東北大学、理研)

血流循環と生体熱輸送現象に関する数値と実験的研究 --末梢の温度調節および温熱療法による腫瘍血流の変化--

賀櫻、白崎実、劉浩、姫野龍太郎、河村哲也(お茶の水大学)

計算機生体力学の脳神経外科領域における応用

深作和明、根来真(藤田保健衛生大学)、姫野龍太郎

休憩(15:00~15:10)

循環器系シミュレーションチーム セッション3

15:10~16:30

生体力学シミュレーションを左室流入血流解析に応用する

奈良県立医科大学・理研 藤本真一

心血管系1次元数値シミュレーションモデルの高精度化

北脇知己(岡山大学、理研)、清水優史(東京工業大学)、姫野龍太郎

DEVELOPMENT OF A MODEL FOR THE INVESTIGATION OF BLOOD CLOTTING IN CEREBRAL ANEURYSMS FOLLOWING COILING

Andrew NARRACOTT (The University of Sheffield), Patricia LAWFORD (The University of Sheffield), Hao LIU, Ryutaro HIMENO, Rodney HOSE (The University of Sheffield)

複雑な血管形状に対する血流の数値計算手法

横井研介

休憩(16:30~16:40)

運動系シミュレーションチーム

16:40~16:50

運動系シミュレーションチームの概要

生体力学シミュレーション特別研究ユニットリーダー 姫野龍太郎

運動系シミュレーションチーム セッション

16:50~18:10

人体動作の技術練習支援システムの構築と効率よいスイング動産の研究

清水鉄也

Computer Simulation of Human Lower Limb Motions Using a Three-Dimensional Musculoskeletal Model
Akinori Nagano, Senshi Fukashiro(The University of Tokyo), Ryutaro Himeno

A feedback controller for biped humanoids that can counteract large perturbation during gait
Taku Komura(City University of Hong Kong)

懇親会 (18:30 ~ 20:00) 広沢クラブ

3月25日(木)

10:00 ~ 10:20

スポーツにおける生体力学シミュレーション研究と新運動原理

望月義幸(松下電器産業(株)AVコア技術開発センター)、姫野龍太郎、大村皓一(宝塚造形芸術大学)

器官の損傷治療シミュレーションチーム

10:20 ~ 10:30

器官の損傷治療シミュレーションチームの概要

横田秀夫

器官の損傷治療シミュレーションチーム セッション1

10:30 ~ 12:10

海綿骨欠損内部の骨梁パターン形成と Scaffold を用いた骨再生の生体力学シミュレーション

安達泰治(神戸大学、理研)、坪田健一(東北大学、理研)、鍋島弘樹(神戸大学)、本間義規(神戸大学)、
富田佳宏(神戸大学、理研)

ボリュームデータを用いた骨構造の大規模シミュレーションシステム

坪田健一(東北大学、理研)、山田知典、牧野内昭武、安達泰治、富田佳宏

生体を対象としたディジタイジングのための3次元内部構造顕微鏡の開発と人眼球の観察

横田秀夫、中村佐紀子、覚正信徳(理研)、川口龍平、矢部比呂夫(東邦大第2眼科、理研)、樋口俊郎(東大、
理研)、牧野内昭武

生体フルカラー連続断面画像からの組織自動抽出法に関する研究

竹本 智子、横田 秀夫、姫野 龍太郎、牧野内 昭武、三島 健稔(埼玉大学)

眼球組織の力学的特性の測定

須長純子、横田秀夫、佐藤嘉兵(日本大学)、牧野内昭武、姫野龍太郎

フルカラー生体断面画像を用いた六面体有限要素作成手法の検討

平田 忍、横田 秀夫、牧野内昭武

超弾性有限要素解析のための検証システムの開発

平田忍、横田秀夫、姫野龍太郎、牧野内昭武

昼食

器官の損傷治療シミュレーションチーム セッション2

13:50 ~ 14:50

臨床治療支援を目指した眼球網膜剥離手術シミュレータのための3次元FEMプログラムの開発

孫智剛(先端力学シミュレーション研究所、理研)、牧野内昭武、矢部比呂夫(東邦大学)

カテーテルシミュレータの開発

山村直人、深作和明、姫野龍太郎、牧野内昭武

3次元内部構造顕微鏡(3D-ISM)を用いた生体試料の観察に関する検討

中村佐紀子、横田秀夫、川口龍平、矢部比呂夫、牧野内昭武、姫野龍太郎

休憩 (14:50 ~ 15:00)

招待講演

15:00 ~ 17:20

東京大学大学院医学系研究科 鄭雄一

東京大学大学院医学系研究科 星和人

東京大学大学院工学系研究科 松本洋一郎

講演

17:30 ~ 17:50

第2期生体力学シミュレーションについて

姫野龍太郎

閉会